

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has become a serious challenge to public health in Indonesia. In an effort to better understand the dynamics of virus spread, researchers used k-means and k-medoids data grouping methods to analyze COVID-19 data in Indonesia. First, collecting COVID-19 epidemiological data, including the number of positive cases, cure rates, and number of deaths, from various regions in Indonesia. Next, it uses the k-means method to group these regions based on similar epidemiological characteristics, such as case spread rate and severity. In addition, we also apply the k-medoids method to group areas based on more local patterns of case spread and focus on the actual central points of each group. This analysis allows us to identify patterns of virus spread that may occur in various regions in Indonesia, as well as provide valuable information for policymakers in determining appropriate response strategies.

Keywords: Covid-19; Clustering; K-Means; K-Medoids; Data Analysis

ABSTRAK

Pandemi COVID-19 telah menjadi tantangan serius bagi kesehatan masyarakat di Indonesia. Dalam upaya untuk memahami dinamika penyebaran virus dengan lebih baik, peneliti menggunakan metode pengelompokan data k-means dan k-medoids untuk menganalisis data COVID-19 di Indonesia. Pertama, mengumpulkan data epidemiologi COVID-19, termasuk jumlah kasus positif, tingkat kesembuhan, dan jumlah kematian, dari berbagai wilayah di Indonesia. Selanjutnya, menggunakan metode k-means untuk mengelompokkan wilayah-wilayah tersebut berdasarkan karakteristik epidemiologis yang serupa, seperti tingkat penyebaran kasus dan tingkat keparahan. Selain itu, peneliti juga menerapkan metode k-medoids untuk mengelompokkan wilayah-wilayah berdasarkan pola penyebaran kasus yang lebih lokal dan berfokus di titik-titik pusat yang sesungguhnya dari setiap kelompok. Analisis ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola-pola penyebaran virus yang mungkin terjadi di berbagai wilayah di Indonesia, serta memberikan informasi yang berharga bagi pembuat kebijakan dalam menentukan strategi penanganan yang tepat.

Kata Kunci: Covid-19; Pengelompokan data; K-Means; K-Medoids; Analisis data